Lane Medical Library

Aus der III. Chirurgischen Universitätsklinik - Berlin
Direktor Prof. Dr. Bätzner
und dem
Staatlichen Krankenhaus am Untersuchungsgefängnis
Berlin, Alt-Moabit 12a / / Chefarzt Obermedizinalrat Dr. Woker

Ueber Selbstbeschädigungen

durch Verschlucken von Fremdkörpern und ihre Behandlung

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Medizinischen Doktorwürde an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Vorgelegt von

Ernst-Dietrich Vorhauer

aus Rathenow a/Havel

10. 11. 1936

Druck: Hiehold & Co., Berlin SW 29

561

Aus der III. Chirurgischen Universitätsklinik - Berlin
Direktor Prof. Dr. Bätzner
und dem
Staatlichen Krankenhaus am Untersuchungsgefängnis
Berlin, Alt-Moabit 12a / / Chefarzt Obermedizinalrat Dr. Woker

Ueber Selbstbeschädigungen

durch Verschlucken von Fremdkörpern und ihre Behandlung

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Medizinischen Doktorwürde an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Vorgelegt von

Ernst-Dietrich Vorhauer

aus Rathenow a/Havel

10. 11. 1936

Dekan: Prof. Siebeck

Referent: Prof. Bätzner

Korreferent: Prof. Magnus

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet!

In den öffentlichen Krankenhäusern und in der Privatpraxis ist das gehäufte Auftreten von Erkrankungen durch Verschlucken von Fremdkörpern sehr selten. Die Fremdkörperverletzungen, die dem Arzt, der in der Öffentlichkeit arbeitet, begegnen, sind zumeist ungewollte Ereignisse. So kommt es zum Beispiel zu Verletzungen durch Gebisse, die in den Ösophagus hinabgeglitten sind. Oder es ereignet sich, daß man zu einem Kind gerufen wird, das einen Teil seines Spielzeugs verschluckt hat. Hinzu kommen noch Verletzungen durch verschluckte Gräten und Knochen. Aber bei all diesen Fällen handelt es sich um Ereignisse, die durch eine Unachtsamkeit erfolgt sind.

Im Gegensatz hierzu findet man nur in den Straf- und Irrenanstalten Menschen, die absichtlich Fremdkörper herunterschlucken. Diese Arbeit soll nun über die Erfahrungen, die am Krankenhaus des Untersuchungsgefängnisses Berlin-Moabit gemacht wurden, berichten.

Zunächst tritt an uns die Frage heran, was die Menschen dazu treibt, durch Verschlucken von Fremdkörpern ihren Körper zu beschädigen. Sind die Menschen bei vollem Bewußtsein oder handelt es sich um Personen, die in ihrer geistigen Einsicht gestört sind? Und weiterhin müssen wir uns überlegen, ob die Menschen sich wirklich ernsthaft beschädigen wollen.

Zu diesen Fragen liegen viele Äußerungen vor, die allerdings zu verschiedenen Ergebnissen kommen. Schlegel kommt zu der Feststellung, daß es sich um Menschen handelt, „die durchweg als geistig gesund anzusehen sind, jedoch seelisch minderwertig sich darstellen". Bei den Strafgefangenen, die sich so verletzen, handelt es sich meist um Menschen, die schon mehrfach mit den Gesetzen des Staates in Konflikt gekommen sind. Man muß diese Gruppe zum mindesten als schwer erziehbar betrachten. Eine ähnliche Ansicht hat auch Hellstern, wenn er sagt, daß die Selbstbeschädiger meist psychisch normal sind. Eine gewisse psychische Labilität ist ihnen aber eigen. Sie sind haltlos, minderwertig, jedoch für ihr Tun voll verantwortlich. Demgegenüber kommt Leppmann zu dem Ergebnis, daß die in engerem Sinne geistig Gesunden unter den Selbstbeschädigern in der Minderzahl sind.

Ein weiterer Gesichtspunkt, der bei diesen Selbstbeschädigungsversuchen in Betracht zu ziehen ist, ist der, daß es, wie Schlegel berichtet, eigentlich nur in den größeren Strafanstalten zum Verschlucken von Gegenständen kommt. Die kleinen Anstalten weisen nach seinen Erfahrungen keine derartigen Versuche auf, während in den großen Anstalten sich die Fälle häufen.

Hierbei will ich kurz die Technik des Schluckens streifen. Denn nur selten ereignen sich Verletzungen der Speiseröhre. Dies ist wohl nur daraus zu erklären, daß die Gefangenen sich die Erfahrungen mitteilen, die sie bei ihren Selbstbeschädigungsversuchen gemacht haben. Die Personen umgeben meist die Teile mit Fett oder sie hüllen sie in Brot, um so ein besseres Gleiten zu gewährleisten. Ich möchte hierbei einen Fall erwähnen, der sich kürzlich bei uns im Krankenhaus ereignete. Eine Frau, die vor einigen Tagen einen Fremdkörper geschluckt hatte, wurde bei uns geröntgt. Im linken Unterbauch wurde eine Schere gefunden, deren Spitzen nach unten zeigten. Eigenartig war das Verhältnis der Spitzen zueinander. Nach einigen Tagen wurde die Schere spontan ausgeschieden. Dabei zeigte es sich, daß die Verbindungsschraube für die beiden Teile gelöst war, da der Fremdkörper so günstiger zu schlucken war. Die Frau muß die Schere also eingewickelt haben, da sich sonst wohl kaum die Teile an der gleichen Stelle dargestellt hätten.

Was treibt nun die Menschen zu diesen Handlungen? Bei den Gefangenen müssen wir unterscheiden zwischen den Untersuchungsgefangenen und den Strafgefangenen. Die Untersuchungsgefangenen scheuen wohl häufig die Aufrollung ihrer Straftaten vor Gericht und versuchen so immer wieder den Termin aufzuschieben, um nicht ihr Verbrechen noch einmal in allen seinen Einzelheiten entstehen zu lassen. Als Beweis hierfür möchte ich einen Fall anführen, den Anschütz beschrieben hat. Es handelt sich dabei um einen Mörder, der sich in Untersuchungshaft befand und im Verlauf eines halben Jahres dreimal von ihm operiert wurde, nachdem er im Laufe des vorangegangenen halben Jahres bereits dreimal operiert war. Er hatte also im Verlauf eines Jahres 6 Laparotomien durchgemacht. Als es dann aber zum Prozeß kam, schluckte er wieder mehrere Metallstücke herunter, nur um auch diesmal den Termin zu verhindern. Der Termin wurde aber trotzdem abgehalten.

Während also die Untersuchungsgefangenen die Aufrollung ihrer Tat zu verhindern suchen, verfolgen die Strafgefangenen die Absicht, aus der Haft zu kommen, da sie glauben, daß jeder geschluckte Fremdkörper zur Operation und damit zur Haftentlassung zwingt. Durch die Schaffung des Krankenhauses am Untersuchungsgefängnis Moabit ist diese Hoffnung zerstört worden.

Bei der vorausgegangenen Schilderung des Falles von Anschütz komme ich auf die Frage: Ist es möglich, einen Menschen längere Zeit mit den Fremdkörpern im Leib herumlaufen zu lassen, ohne daß man sich als Arzt der Fahrlässigkeit oder der schweren Körperverletzung schuldig macht, oder muß man sofort eingreifen? Über die Erfahrungen liegen aber nur wenige umfassende Arbeiten vor. Aus dem Jahr 1909 ist die Arbeit von Wölfler und Lieblein bekannt, die 1184 Fälle umfaßt. Aus neuerer Zeit erregt weiter eine Arbeit von Schlegel Interesse, der 722 Fälle beschreibt. Aber außer großen Berichten liegen viele Arbeiten von Fällen vor, die in öffentlichen Krankenhäusern zur Behandlung gelangten.

So schildert Heitzer einen Fall, bei dem zunächst eine große Anzahl von Fremdkörpern per vias naturales abgegangen waren. Später mußte aber doch noch zur Operation geschritten werden.

Fuchs beschreibt einen Patienten, bei dem in 25 Einzelfällen insgesamt 391 Fremdkörper per vias naturales abgegangen sind. Der Mann hatte bereits alle Möglichkeiten zum Suicid versucht. Bei keinem Fall trat die Indikation zur Operation ein. Die Behandlung bestand lediglich in der Verabfolgung von Kartoffelbrei und Sauerkohl.

Mönnich schildert seine Erfahrungen aus dem Gefängnis Tegel und kommt zu dem Ergebnis, daß 30 % die Fremdkörper per vias naturales verlieren. Was wird nun aber aus den übrig bleibenden 70 % der Fremdkörperschlucker?

Hierüber berichten sehr eingehend die Arbeiten von Wölfler und Lieblein und Schlegel, wenn sie auch zu einzelnen Unterschieden im Endergebnis kommen. So kommen nach der Arbeit von Wölfler und Lieblein 10 % ad exitum, während nach der Arbeit von Schlegel nur 1,7 % sterben. Aus einer Arbeit von Eckold aus dem Jahre 1896, der 72 Fälle schildert, ergibt sich eine noch höhere Sterblichkeit als bei Wölfler und Lieblein. Er hatte 17 Todesfälle. Wenn wir nun aber die Statistik aus dem Krankenhaus am Untersuchungsgefängnis, die gesondert in der Schlegel'schen Arbeit erscheint, betrachten, so erhöht sich hier die Mortalität auf 3 %. Der Unterschied von 7 % erklärt sich wohl daraus, daß sich die Operationstechnik in der Zwischenzeit verbessert hat und auch früher zur Operation geschritten wird. Weiter geht aus der Schlegel'schen Arbeit hervor, daß 56 % der Fremdkörper auf natürlichem Wege abgehen. Von den restlichen 44 % sind 32 % operiert, während 12 % mit ihren Fremdkörpern im Leib aus der Haft entlassen wurden. Es verbleibt also immer noch ein großer Teil ohne Operation. Man könnte sicherlich noch eine geringere Mortalität herbeiführen, wenn in einzelnen Fällen früher zur Operation geschritten würde.

Wann muß man nun aber zur Operation schreiten und wann kann man sich abwartend verhalten? Auf jeden Fall zwingt die plötzliche Perforation zur sofortigen Operation. Denn wenn der Patient innerhalb der ersten 8 Stunden zur Operation kommt, ist die Prognose für den guten Ausgang sehr gut. Jedes längere Warten erhöht die Mortalität ganz gewaltig. Zur Perforation kommt es nun meistens, wenn die Fremdkörper längere Zeit an einem Ort stecken bleiben.

Welche Erfahrungen liegen nun vor über die Folgen der Fremdkörper in den einzelnen Abschnitten des Magen-Darmkanals? Zunächst gelangen also die Fremdkörper aus dem Mund in den Ösophagus, durch den gerade die langen Fremdkörper gut hindurchgehen. Nur wenn sie so lang sind, daß sie nicht in den Magen richtig hineinpassen, ereignet es sich, daß die Fremdkörper einmal im Magen stecken bleiben. Schlegel beschreibt einen Fall, bei dem es durch eine 30 cm lange Schiene zur Perforation des Ösophagus kam

mit Abszeßbildung und Exitus. Eher bleiben die kleinen Fremdkörper im Ösophagus stecken. Sie bleiben dann meistens zwischen zwei Engen hängen. Bouvier beschreibt einen Fall, wo 10 Tage nach dem Verschlucken eines Knochens starke Blutungen und blutige Stühle auftraten. Er fand 17 cm von der vorderen Zahnreihe, also zwischen zwei Engen, den Knochen, der durch Hautschnitt vom vorderen Rand des linken Kopfnickers entfernt wurde. Außerordentlich selten fangen sich einmal Fremdkörper an der Bifurkation, an der Cardia und an dem abdominalen Teil des Ösophagus. Daß scheinbar harmlose, nicht einmal spitze Fremdkörper durch langen Druck zu den schwersten Verletzungen führen können, berichtet Schmerz in einem Fall. Durch ein längere Zeit liegendes Geldstück war es zu einer Perforation des Ösophagus gekommen mit Arrosion der Aorta.

Der allergrößte Teil der Fremdkörper gelangt also weiter hinab in den Magen. Nach Wölfler und Lieblein hält sich etwa ein Viertel der Fremdkörper längere Zeit im Magen auf. Sie verlassen den Magen nach verschieden langer Zeit. Nur die langen Fremdkörper bleiben gern im Magen liegen und zwingen uns doch ziemlich häufig zum Eingreifen. Denn wenn der Körper sich erst einmal festgesetzt hat, besteht wenig Aussicht, daß er spontan abgeht. Die Gefahr der Perforation nimmt mit jedem Tag zu. Wenn es auch nicht immer zur Perforation kommt, so rufen die Fremdkörper doch häufig schwere Schädigungen der Magenschleimhäute hervor. Es liegen mehrere Berichte vor über die Entstehung eines Ulcus durch einen Fremdkörper. Ich füge hier einen Bericht von Jäger bei, der folgenden Fall beschreibt. Bei einem 32jährigen Mann wurde röntgenologisch ein Ulcus an der Hinterwand des Magens festgestellt. Bei der Operation (Billroth 2) fand sich ein 20 cm langer Holzstab im Magen, den der Patient vor 9 Jahren verschluckt hatte (seit 5 Jahren Beschwerden). Histologisch kein Unterschied von einem gewöhnlichen kallösen Ulcus. Ob eine Drucknekrose zu dem Geschwür geführt hat oder ob der Fremdkörper durch das jahrelange Verweilen im Magen auf das sympathische Nervensystem reizend gewirkt hat, daß auf dem Umweg über das Nervensystem sich ein typisches kallöses Ulcus entwickelte, mag dahingestellt bleiben.

Zu anderen Schädigungen kann es kommen durch kleine spitze Fremdkörper, die besonders im Bereich der kleinen Curvatur dicht vor dem Pylorus durch die Magenwand hindurchtreten. Neben dem Ulcus treten noch andere Schleimhautveränderungen auf. Es kommt zum Beispiel zu schwerster Gastritis mit Verdickung der Magenwand und Hypertrophie der Muskulatur. Im weiteren Verlauf tritt dann eine Atonie ein, die gastrischen Veränderungen können dabei zurücktreten. Der Magen bildet sich schließlich, ausgedehnt durch das zuweilen recht hohe Gewicht der Fremdkörper, in einen schlaffen Sack um.

Eine andere Folge kann im Auftreten einer chronischen Peritonitis ohne Perforation vorliegen. Müller beschreibt einen Fall, bei dem ein Patient Jahre hindurch Eisenteile verschluckte. Es trat keine Perforation ein. Erst zwei Jahre nach dem Verschlucken traten

Beschwerden auf. Bei der Operation fand sich massenhaft seröse eitrige Flüssigkeit im Bauchraum. Der ganze Darm war äußerst dickwandig, das Netz geschrumpft. Schließlich Exitus an fortschreitender Peritonitis.

Einen nicht ganz so schweren Fall schildert Spath, bei dem es zu einer chronischen Perigastritis gekommen war. Der tief im Becken liegende Magen ist vom Netz eingehüllt und konnte mit dem Fremdkörperklumpen und dem deckenden Netz wie ein Tumor vor die Bauchdecken gebracht werden.

Wenn die Fremdkörper auch den Pylorus überwunden haben, gelangen sie in das Duodenum, das durch seine Fixierung für die Passage langer Fremdkörper ungeeignet ist. In der Arbeit von Wölfler und Lieblein wird auf die Gefahren der Durchwanderung noch nicht hingewiesen. Öhlecker, Melchior und verschiedene andere haben erst darauf aufmerksam gemacht. Und nun hat sich gezeigt, wie mannigfaltig die Gefahren durch die starke Fixation des Duodenums sind. Gerade in diesem Darmabschnitt treten häufig die Perforationen auf. Öhlecker sagt, daß die Fremdkörper leicht liegen bleiben an der Umknickungsstelle der Pars descendens duodeni in die Pars horizontalis inf. duodeni. Die klinischen Symptome sind häufig ähnlich den Gallenblasen- und Duodenalerkrankungen. Öhlecker schildert die Erkrankung einer 31jährigen Frau, die stark fiebert und stark ikterisch aussieht. Verdacht auf Cholecystitis. Die Operation ergibt folgenden Befund: Perforation einer Haarnadel zur Gallenblase und Leber. Die Erscheinungen traten ¾ Jahr nach dem Verschlucken auf.

Einen ähnlichen Fall, der die Schwierigkeiten der Diagnosestellung zeigen soll, wenn aus der Anamnese nichts über das Verschlucken hervorgeht, beschreibt Flick. Nach dem Krankheitsbild wurde die Diagnose Sepsis von einem pericholecystitischen Abszeß ausgehend gestellt. Die Operation schien zunächst die Diagnose zu bestätigen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fanden sich ausgedehnte entzündliche Verwachsungen zwischen Leberoberfläche und Peritoneum, Gallenblase und Netz. Es wurde die typische Cholecystektomie gemacht. Die Gallengänge erwiesen sich bei der Sondierung als gut durchgängig. Da die aufgeschnittene Gallenblase wohl stark entzündliche Veränderungen der äußeren Wand, jedoch normale Schleimhaut hatte und außer normaler Galle nur vier kleine Steine enthielt, wurde noch der Magen, der Anfangsteil des Duodenums und die Umgebung der rechten Niere nachgesehen. Auch hier fand sich keine Erklärung für die Entstehung der schweren Perihepatitis und Pericholecystitis. Die Patientin kam am Tage nach der Operation ad exitum. Bei der Sektion wurde ein 12,5 cm langer Bleistift im absteigenden Ast des Duodenums gefunden. Er hatte mit der Spitze eine kleine oralwärts gelegene Bucht der Pars horizontalis sup. perforiert und so eine umschriebene eitrige Peritonitis verursacht. Weiter fanden sich eine eitrige Phlebitis eines Lebervenenastes und multiple bis kirschkerngroße Lungenabszesse.

Melchior teilt 22 Fälle von Fremdkörpern im Duodenum mit. Es handelte sich stets um lange Fremdkörper bis auf einen Fall, bei dem ein Gebiß im Duodenum liegen blieb. Seiner Ansicht nach ist die Passage am schwierigsten am Angulus inf. duodeni. Hier besteht die größte Gefahr zur Perforation. 15 Fälle sind von ihm näher mitgeteilt; davon lag in 7 Fällen eine komplette, in 2 Fällen eine beginnende Perforation vor. Nur in 3 Fällen war es zu einer einfachen Einspießung gekommen. Am häufigsten perforieren die Fremdkörper im Duodenum an der vorderen Wand der Pars horizontalis inf.

Einen seltenen Fall von Perforation nach hinten, mit Arrosion der Aorta und tödlicher Blutung, schildert Hahn. 28jährige Frau, vor 14 Tagen mit Schmerzen in der Magengegend erkrankt, seit drei Tagen zunehmende Hämatemesis, Tod an zunehmender Anämie. Sektion: 22 cm unterhalb des Pylorus ein fetziges Geschwür. In diesem sitzt ein borstenartiger, 3,5 cm langer Holzspan mit spitzen Enden, sodaß nur ein halber Zentimeter in das Duodenum hineinragt. Die Umgebung des Ulcus ist infiltriert bis auf die Aorta, die eine linsengroße Perforation aufweist.

Wie verschieden lang die Zeit bis zur Perforation ist, sollen die folgenden zwei Fälle zeigen. Geiling beschreibt einen Fall, bei dem schon am Tage nach dem Verschlucken der Fremdkörper die Zeichen der drohenden Perforation vorlagen. Demgegenüber schildert Libotski einen Fall, bei dem eine Frau im 8. Schwangerschaftsmonat an den Erscheinungen einer akuten Peritonitis erkrankt und stirbt. Bei der Autopsie findet sich eine dem Duodenum angehörende Perforationsstelle. Ein Löffel, den die Frau vor zwei Jahren verschluckt hatte, lag frei in der Bauchhöhle. Die Möglichkeiten der Perforation im Duodenum sind also ziemlich hoch. Melchior weist 6 Perforationen nach, von denen nur 2 in Heilung ausgingen.

Wenn die Fremdkörper aber schließlich die Flexura duodenojejunalis passiert haben, gehen sie eigentlich immer auf dem natürlichen Wege ab, wenn sie auch manchmal noch längere Zeit an der Plica ileocöcalis, im Sigmoid oder in der Ampulla recti stecken bleiben.

Zuweilen kommt es auch einmal vor, daß sich Fremdkörper in der Appendix ansammeln. Hierbei handelt es sich aber meist um solche Fremdkörper, die beim Essen ungewollt verschluckt wurden, wie zum Beispiel Schrotkörner. v. Renner beschreibt eine Appendicitis, bei der sich in der Appendix 98 Schrotkörner im Gewicht von 12 g vorfanden.

Im Dickdarm kommen sehr selten Perforationen vor. Brüning beschreibt einen Fall von Dickdarmperforation durch eine Gräte von nur 1,5 cm Länge. Nach seiner Meinung kommen Perforationen im Dickdarm nur dann vor, wenn eine Stenose gleich welcher Genese vorhanden ist.

Nachdem ich nun den gesamten Magen-Darmkanal auf die Gefahren der Fremdkörper untersucht habe, will ich noch kurz auf die Fremdkörper selbst zu sprechen kommen. Man kann nicht immer

sagen, daß ein Fremdkörper schneller oder besser abgeht als ein anderer. Denn es sind Fälle beschrieben worden, in denen, wie z. B. Weiß sagt, der gleiche Fremdkörper 6 Wochen und ein anderes Mal bei dem gleichen Patienten nur 2 Tage für den Weg durch den Körper benötigte. Funcke beschreibt einen Fall, wo der Patient zu gleicher Zeit ein Taschenmesser und eine Nähnadel verschluckte. Das Taschenmesser ging spontan ab, während die Nähnadel nach langen Wochen noch den gleichen Befund aufwies. Bei der folgenden Operation findet sich die Nadel in der Gallenblase. Dieser Fall zeigt, daß nicht immer der kleinere Fremdkörper besser und gefahrloser für den Patienten ist als der große Fremdkörper.

Welche Hilfsmittel stehen uns nun zur Verfügung zur Diagnosestellung? Direkt fühlen kann man sie wohl nur in den aller seltensten Fällen. Melchior gibt in seiner Arbeit Anweisungen, wie man die Diagnose auf einen Fremdkörper im Duodenum durch Palpation festigen kann. Er sagt, daß am Ort des Fremdkörpers eine umschriebene Druckschmerzhaftigkeit besteht. Für die Lage im Duodenum würde eine besondere Schmerzhaftigkeit rechts vom Nabel bzw. etwas höher davon sprechen. Hinzu kommen noch ausstrahlende Schmerzen nach dem Rücken und zu den Schultern.

Das beste diagnostische Hilfsmittel haben wir sicher in der Röntgenuntersuchung. Notwendig ist wohl zunächst immer eine Übersichtsaufnahme. Durch Füllung mit Kontrastbrei oder Luftaufblähung kann man die Lokalisation der Fremdkörper und auch ein etwaiges Auswandern aus dem Darm sicher feststellen.

Aber trotz der Röntgendiagnostik kommen zuweilen Fälle vor, bei denen es während der Operation schwierig ist, den Fremdkörper aufzufinden. Hier beschreibt Küntscher ein Verfahren zum Aufsuchen metallischer Fremdkörper während der Operation mit hochfrequenten Strömen. Wegen seiner leichten Handhabung ist es geeignet zum Aufsuchen verschluckter Fremdkörper, wie Löffel, Nadeln, Knöpfe usw. Das Verfahren soll die Röntgenuntersuchungen nur ergänzen.

Ich komme nun zur Darlegung meiner eigenen Untersuchungen. In der Zeit vom Januar 1933 bis Oktober 1935 fanden im Krankenhaus am Untersuchungsgefängnis Moabit 42 Gefangene Aufnahme, die Fremdkörper verschluckt hatten. 20 Patienten verloren die Fremdkörper spontan. 16 Fälle zwangen zur Operation. 6 Fälle entziehen sich der endgültigen Beurteilung, da die Patienten mit den Fremdkörpern im Leib aus der Haft entlassen wurden. Bei den 16 operierten Fällen lag in 3 Fällen bereits eine Perforation vor und 3 Fälle endeten mit Exitus. Bei den operierten Fremdkörpern lagen:

2 im Ösophagus
8 im Magen
3 im Duodenum
2 im Dünndarm
1 im Dickdarm.

1. Fall: W. Str., 39 Jahr alt.

Der Patient wird am 12. 4. 35 um 15 Uhr eingeliefert, da er einen hölzernen Fremdkörper von 10 cm Länge und 2,5 cm Dicke verschluckt habe. Er gibt an, der Fremdkörper stecke ihm im Schlund und er könne nicht mehr essen. — Status: Kräftiger Mann mit total heiserer Stimme und starkem Speichelfluß. Psychisch schwerst verändert. Die Bougierung ergibt in 12 cm Entfernung von der vorderen Zahnreihe einen harten Widerstand. Der Patient wird der Charité vorgeführt, da es mit den vorhandenen Instrumenten nicht möglich ist, den genauen Sitz des Fremdkörpers festzustellen. In der Charité wird am 13. 4. der Fremdkörper in den Magen zurückgestoßen. An den folgenden Tagen klagt derPatient über stechende Schmerzen besonders im Rücken und auf der Brust. Temperatur 38^3. Am 22. 4. tritt ziemlich rasch Benommenheit und starke Cyanose ein. Exitus letalis am 23. 4. 35. Diagnose: Mediastinitis nach Fremdkörper in der Speiseröhre.

2. Fall: J. K., 31 Jahre alt.

Gibt an, vor 3 Wochen 4 bis 5 Nägel geschluckt zu haben. Klagt über Schmerzen in der Speiseröhre. Am 20. 12. Röntgenaufnahme: In der rechten Bauchgegend finden sich 4 gekrümmte Nägel. Die Aufnahme des Brustkorbs ergibt in Höhe der Schlüsselbeine einen abgebrochenen Nagel, vermutlich in der Speiseröhre. Der Patient wird sofort zur Charité in Spezialbehandlung übergeben. Bericht aus der Ohrenklinik der Charité: Am 20. 12. hatte der Patient bei seiner Einlieferung 39^0 Temp. Bei der Ösophagoskopie sieht man die Speiseröhre mit frischem Blut angefüllt und den Nagel mit dem Kopf nach oben gelegen synchron mit der Herztätigkeit stark pulsieren. Es wird eine Durchspießung des Nagels in die Aorta angenommen, was auch nach dem Röntgenbild wahrscheinlich erscheint. Die Extraktion war etwas schwierig, gelang aber ohne Blutung. Man sah jedoch eine kreisrunde Durchspießungsöffnung der Ösophaguswand. Im weiteren Verlauf stieg die Temperatur am Abend noch an. Es wird noch eine cervikale Mediastinotomie mit Ventildrainage des Mittelfellraumes vorgenommen. Anzeichen für eine bereits eingetretene Mediastinitis bestehen nicht. Am 21. 12. morgens leidliches Wohlbefinden, absinkende Temperatur. Am Nachmittag trat eine plötzliche Blutung aus dem Munde auf und innerhalb von Minuten erfolgte der Exitus. Die Sektion bestätigte die Durchspießung des Ösophagus und zeigte einen entsprechenden Dekubitaldefekt an der Aorta. Diese unglückliche Komplikation ist wohl durch die lange Dauer des Aufenthalts des Fremdkörpers in der Speiseröhre zurückzuführen. Patient gab nämlich noch an, daß er vor 8 Tagen einen der Nägel wieder hochgewürgt habe.

3. Fall: H. G., 26 Jahre.

Am 15. 11. 34 hat Patient 1 Gabel und 1 Löffelstiel verschluckt. Am Abend des gleichen Tages stellten sich Erbrechen und Schmerzen in der Magengegend ein. Die Schmerzen haben inzwischen zuge-

nommen. Besonders heftige Schmerzen bei rechter Seitenlage. Status: Leib im Oberbauch deutlich aufgetrieben. Bei Druck schmerzhaft, mäßige Abwehrspannung. Unterbauch ist frei. Die Röntgenaufnahme am 8. 11. zeigt die Fremdkörper im Magen. Befinden unverändert. Kontrollaufnahme am 8. 12.: Ein Fremdkörper im Magen, der andere liegt bereits im Dickdarm. 5. 1. 35 neuerliche Kontrollaufnahme bei allgemeinem Wohlbefinden. Keine Veränderung der Lage. Am 14. 1. 35 zeigt die Aufnahme nur noch den Fremdkörper im Magen. Der andere ist inzwischen per vias naturales abgegangen. Am 15. 1. erfolgt die Operation. Der Fremdkörper wird aus dem Magen entfernt. Heilung.

4. Fall: A. H., 30 Jahre.

Bereits 1922 wegen verschluckter Fremdkörper operiert. Klagt jetzt über Magenschmerzen. Organbefund o. B. Am 9. 11. Röntgenaufnahme, zeigt einen Löffelstiel im rechten Oberbauch. — Verschiedene Röntgenaufnahmen ergeben den gleichen Befund. 28. 1. 34: Fremdkörper liegt rechts vom —2.—3. Lendenwirbel im Duodenum. Am gleichen Tage erfolgt die Operation. Es liegen sehr starke Verwachsungen vor und entzündliche Veränderungen. Der Fremdkörper befindet sich im absteigenden Schenkel des Duodenums. Entfernung. Heilung. — Bereits am 24. 3. 34 wird Pat. wieder ins Krankenhaus eingeliefert, da er neuerdings 4 kleine Haken verschluckte, die im Magen liegen. Die Röntgenaufnahme zeigt die vier Fremdkörper im Magen. Von einer Operation wird vorläufig abgesehen. Regelmäßige Kontrollaufnahmen. Am 5. 10. 34 klagt Pat. über stechende Schmerzen im Oberbauch, der Leib ist weich. Mäßiger Druckschmerz in der Mittellinie zwischen Schwertfortsatz und Nabel. Zunge feucht, nicht belegt. Stuhl und Winde gehen ab. Röntgenologisch keine Veränderungen. Am 16. 10. Operation, bei der nach Eröffnung des Magens die Fremdkörper entfernt werden. Heilung.

5. Fall: R. T., 32 Jahre.

Pat. hat am 31. 5. 34 den Stiel einer Metallschippe (12 cm) verschluckt. Aufnahme erfolgt am 3. 6. 34. Status: Leib: ausgesprochener Druckschmerz im rechten Oberbauch unter dem Rippenbogen in der Mamillarlinie, Leib im ganzen weich, Stuhl und Winde gehen ab. Die Röntgenaufnahme zeigt im Magen einen etwa 12 cm langen Fremdkörper. Wegen der Größe erscheint die operative Entfernung angezeigt. Am 5. 7. Operation: Entfernung des Fremdkörpers aus dem Magen. Heilung.

6. Fall: H. S., 35 Jahre.

Pat. hat vor 4 Wochen Fremdkörper verschluckt. Wird am 31. 1. 34 eingeliefert. Status: Leib: etwas gespannt, mäßiger Druckschmerz im Oberbauch. Die Aufnahme zeigt im Magen eine vollständige Gabel und einen Löffelstiel. Am 1. 2. 34 Operation: Entfernung der Fremdkörper. Heilung.

Am 20. 2. 34 gibt Pat. an, eine Gabel wieder verschluckt zu haben. 21. 4. 34: Gabel liegt immer noch im Magen. Kein zwingender Grund zur Operation, daher wird die Operation abgelehnt, da anzunehmen ist, daß Pat. sofort wieder Fremdkörper schlucken wird.

7. Fall: W. S., 29 Jahre.

1933 bereits einmal operiert wegen Fremdkörper im Magen. Hat am 21. 12. wieder ein Messer verschluckt. Klagt über Magenschmerzen. Status: Leib: weich, Druckschmerz in der Magengegend. — 23. 12.: Die Aufnahme zeigt ein vollkommenes Tischmesser im Magen liegen. Am gleichen Tag Operation: Entfernung des Messers aus dem Magen. Heilung.

8. Fall: H. H., 24 Jahre.

1932 bereits wegen Fremdkörper operiert. Hat Ende Juni 1933 ein Küchenmesser verschluckt. Status: Leib: weich, nirgends druckempfindlich, gut eindrückbar. Die Aufnahme zeigt im linken Oberbauch einen Fremdkörperschatten. Wiederholte Kontrollaufnahmen zeigen stets den gleichen Befund. Am 11. 1. 34 Operation: Nach Lösung zahlreicher Verwachsungen wird der Fremdkörper aus dem Magen entfernt. Heilung.

9. Fall: W. B., 31 Jahre.

Hat im Juli 1933 eine Gabel verschluckt. Kommt am 17. 8. 33 zur Aufnahme. Klagt über Magenschmerzen. Status: Leib: weich und eindrückbar. Unter dem Schwertfortsatz geringer Druckschmerz. Die Aufnahme am 15. 7. zeigt den Körper im Magen. Befinden und Lage der Fremdkörper unverändert. Am 14. 9. 33 Operation: Entfernung des Gabelstiels. Heilung.

10. Fall: G. G., 32 Jahre.

1932 bereits wegen verschluckter Fremdkörper operiert. Am 3. 6. 33 erfolgt Aufnahme ins Krankenhaus, nachdem er vor einigen Tagen wieder einen Fremdkörper verschluckt hat. Er klagt über Aufstoßen und Druckgefühl in der Magengegend. Status: Leib: weich, im Epigastrium geringe Resistenz. Druckschmerz rechts über dem Nabel. Spontane Schmerzen bei Linkslage und nach dem Essen. Die Aufnahme zeigt die Gabel im linken Oberbauch. Da die Beschwerden sich nicht bessern und der röntgenologische Befund unverändert bleibt, erfolgt am 24. 6. die Operation, bei der der Fremdkörper aus dem Magen entfernt wird. Heilung.

11. Fall: W. V., 21 Jahre.

Hat am 4. 9. 34 einen Löffelstiel, einen Gabelstiel, einen Messergriff, zwei Eisenhaken und eine Eisenmutter verschluckt. Pat. kommt am 6. 10. 34 wegen dauernder Magenschmerzen zur Aufnahme. Status: Leib: Druckschmerz in der Mittellinie im Epigastrium. Mäßige Abwehrspannung. Die Aufnahme zeigt im rechten Oberbauch mehrere lange Löffelstiele zusammengeballt und in der rechten Beckenschaufel einen Haken. — Keine Temperatur, kein Erbrechen, Leib weich. Am 14. 11. wird der Leib gespannt, Blutsenkung nach Linsenmeier 40 Min.

Am 15. 11. erfolgt die Operation: Ein Löffelstiel liegt fest im unteren Schenkel des Duodenums. Das Duodenum ist etwas gebläht. Der Stiel wird aus dem Duodenum entfernt. Der übrige Darmkanal ist frei von Fremdkörpern. Heilung.

12. Fall: A. S., 41 Jahre.

Patient kommt am 28. 1. 33 zur Aufnahme und behauptet, vor einigen Wochen mehrere Fremdkörper geschluckt zu haben. Status: Leib: weich, eindrückbar. Mehrere Narben von früheren Laparatomien (Fremdkörperoperationen). Die Aufnahme zeigt die Löffelstiele in der rechten Oberbauchgegend. Nach wiederholter Röntgenkontrolle ohne Lageveränderung, erfolgt am 27. 6. 33 die Operation. Nach Lösung starker Verwachsungen gelingt es, den Fremdkörper im retroperitonealen Teil des Duodenums zu lokalisieren. Entfernung der Löffelstiele. Heilung.

13. Fall: G. M., 23 Jahre.

Aufnahme erfolgt am 11. 4. 34, nachdem Patient im September 1933 mehrere Löffelstiele, 1 Gabel, Nägel und Schrauben verschluckt hat. Status: Leib: weich, eindrückbar, kein Druckschmerz. Die Aufnahme zeigt mehrere Löffelstiele im linken Oberbauch. Pat. ist ziemlich beschwerdefrei. Die Röntgenaufnahme am 1. 8. 34 zeigt 3 Fremdkörper von 10—20 cm Länge im rechten Unterbauch und einen Eisenhaken über der rechten Beckenschaufel. Seit dem 15. 8. 34 Temperaturschwankungen von 37^3—38^1. Pat. klagt jetzt über Schmerzen, besonders im rechten Unterbauch. Die Aufnahme am 8. 9. zeigt noch zwei Fremdkörper an der gleichen Stelle wie bisher. Am 4. 10. 34 wird zur Operation geschritten, da die Fremdkörper nicht mehr weiter wandern und die Beschwerden zunehmen: Die Fremdkörper sind im retroperitonealen Teil des Duodenums zu fühlen. Starke entzündliche Verdickung des Mesenteriums am Abgang der oberen Darmschlingen. An der Übergangsstelle des Duodenums in den Dünndarm sind die Fremdkörper in den Recessus jejunalis durchgebrochen. Die Perforationsstelle ist durch Mesenterium gedeckt. Entfernung der Stiele von der Perforationsstelle aus. Deckung der Durchbruchsstelle. Drainage und Tamponade. Verschluß der Bauchdecken. — Nach der Operation sind viel Herzmittel notwendig. Aus dem Drain entleert sich viel gallige Flüssigkeit. Kompliziert wurde die Wundbehandlung noch durch einen Bauchdeckenabszeß. — Pat. zeigte bald großen Flüssigkeitsverlust und nahm immer mehr an Gewicht ab. Schwere Fieberperioden verschlechterten den Allgemeinzustand noch. Der Tod trat schließlich am 39. Tag nach der Operation im Zustand höchster Inanition ein.

14. Fall: G. E., 34 Jahre.

Patient wurde bereits dreimal wegen verschluckter Fremdkörper operiert. Am 15. 3. 33 wird er wieder ins Krankenhaus aufgenommen, nachdem er ein Taschenmesser verschluckt hat. Die Röntgenaufnahme zeigt im Magen ein offenstehendes Federmesser mit der Spitze nach unten. — Die Kontrollaufnahme am 25. 3. zeigt den Magen-Darmkanal völlig frei. — Am 10. 8. 33 wird Pat. wieder eingeliefert. Die

Aufnahme zeigt wieder ein aufgeklapptes Taschenmesser im Magen und zwei lange, abgebrochene Fremdkörper in der linken Bauchseite. Am 14. 8. 33 ist bereits das Messer abgegangen, während die anderen Teile noch im Leib sind. Mit Röntgenkontrolle wird verfolgt, daß die Teile wandern, bis festgestellt werden kann, daß sie sich nicht mehr weiter bewegen. Die letzte Aufnahme zeigt die Fremdkörper querliegend über der rechten Beckenschaufel. Am 30. 10. 33 findet die Operation statt. Nach Eröffnung der Bauchdecken wird festgestellt, daß die Fremdkörper im mittleren Teil des Dünndarms liegen. Dabei stellt sich heraus, daß der Löffelstiel durch chronischen Druck die Darmwand zur Nekrose gebracht hat. Die anliegenden Darmschlingen haben sich darüber verklebt und bilden nun einen faustgroßen Tumor. Ebenfalls im linken Oberbauch bestehen starke entzündliche Veränderungen. Der Dünndarm erweist sich am Ort der Lage der Fremdkörper als stark nekrotisch. Es wird eine Resektion notwendig, an gleicher Stelle werden die Stiele entfernt. Vernähung der Darmenden End zu End. Primäre Verschließung der Bauchdecken. Am 24. 12. 33 geheilt entlassen.

15. Fall: K. St., 31 Jahre.

Patient wird am 17. 10. 33 aufgenommen, nachdem er vor einigen Wochen einen Fremdkörper verschluckt hat. Die Röntgenaufnahme zeigt den Körper im kleinen Becken. Regelmäßige Röntgenkontrolle zeigt den Schatten an der gleichen Stelle. Daher wird am 11. 1. zur Operation geschritten, nachdem noch kurz vorher, wie es an dem Krankenhaus üblich ist, eine Aufnahme gemacht worden war. Der Fremdkörper findet sich in einer Dünndarmschlinge. Auch hier finden sich wieder starke entzündliche Verwachsungen. Entfernung des Blechstückes. Doppelschichtige Naht des Darmes. Verschluß der Bauchdecken. Heilung.

16. Fall: J. D., 37 Jahre.

Wird am 30. 8. 33 aufgenommen, nachdem er vor 3 Wochen eine Gabel verschluckt hat. Patient klagt über Magenschmerzen. Die Durchleuchtung ergibt den Schatten einer Gabel schräg zur Wirbelsäule. Die Auffüllung des Magens zeigt, daß die Gabel mit der einen Hälfte noch im Magen liegt, während die andere Hälfte bis an die untere Flexur des Duodenums reicht. Die nächste Aufnahme am 2. 9. zeigt in der rechten Bauchseite eine Gabel. Da keine Lageveränderung eintritt und die Beschwerden des Pat. zunehmen, wird die Operation am 10. 9. vorgenommen. Der Körper findet sich im Querkolon und hat den Darm perforiert. Die Perforationsstelle ist durch Netz gedeckt. Es hat sich ein enteneigroßer Tumor gebildet, der vor die Bauchdecken gelagert wird. Die Verklebungen werden gelöst, an der Perforationsstelle wird die Gabel entfernt. Verschluß der Perforationsstelle, Verschluß der Bauchdecken. Heilung.

Welche Folgerungen muß ich nun aus den geschilderten Tatsachen für die Gestaltung meiner Therapie ziehen? Zwingt jeder verschluckte Fremdkörper sofort zur Operation? Dazu ist zu sagen, daß man ruhig zunächst abwarten kann. Zum sofortigen Eingreifen

zwingt uns nur die Perforation; denn wenn der Patient innerhalb von 8 Stunden nach erfolgter Perforation zur Operation kommt, besteht die größte Aussicht auf Heilung. Mit jeder Stunde weiteren Wartens verschlechtern sich die Heilungsaussichten sehr stark. Es kommt bei den Fremdkörperperforationen aber nur selten zu ungedeckten Perforationen, wie wir ja aus den geschilderten Krankheitsberichten gesehen haben; denn durch einen längeren Aufenthalt kommt es immer zu Entzündungen und damit zu Verklebungen im umgebenden Gewebe. Zu den Perforationen kommt es aber meistens erst, nachdem die Fremdkörper längere Zeit an der gleichen Stelle verweilt haben. Um dies zu kontrollieren, ist es notwendig, häufig Röntgenkontrollen vorzunehmen. Außerdem ist es erforderlich, kurze Zeit vor der Operation nochmals eine Aufnahme anzufertigen, da es zuweilen vorkommt, daß der Fremdkörper doch noch spontan abgeht. Zur Operation sollte man auf jeden Fall schreiten, wenn die Aufnahmen den Fremdkörper parallel dem 1.—4. (spez. 2.—3.) Lendenwirbel zeigen, da dieser Befund auf eine Lage in dem Duodenum hinweist. Denn gerade hier sind die Perforationen, wie wir ja aus allen Berichten gesehen haben, ziemlich häufig und außerdem sehr folgenschwer. Überhaupt ist es angebracht, einen Patienten, der Fremdkörper verschluckt hat und sie nach vier Wochen noch nicht ausgeschieden hat, in dauernde ärztliche Behandlung zu nehmen, das heißt, diese Patienten sind einem Krankenhaus mit Operationsmöglichkeit zuzuführen, damit jederzeit eingegriffen werden kann.

Zunächst soll man jedem Fremdkörperschlucker füllende Kost geben, da sie hiermit am besten zu beseitigen sind. Verboten ist es, Abführmittel zu geben, da sie die Peristaltik zu stark anregen und dadurch eine Perforation herbeiführen könnten. Am besten ist es, reichlich Sauerkohl zu verabfolgen.

Weiter ist zu überlegen, ob man wirklich beliebig oft zu Laparatomien schreiten kann; denn wir haben ja aus den Berichten gesehen, daß manche Patienten häufiger Fremdkörper verschlucken. Man soll die Operationen nur dann vornehmen, wenn es ersichtlich ist, daß die Fremdkörper nicht mehr abgehen, oder eine lebensnotwendige Indikation vorliegt. Durch wiederholte Laparatomien kommt es zu starken Verwachsungen, die immer wieder das Aufsuchen und Entfernen der Fremdkörper erschweren. Außerdem schädigen auch die Verwachsungen die Funktion des Darms. Man sollte also nur dann zur Operation schreiten, wenn es nach menschlichem Ermessen ersichtlich ist, daß die Fremdkörper nicht mehr spontan abgehen werden. Dann muß aber sofort zur Operation geschritten werden.

Zum Schluß ist noch zu überlegen, ob man das Verschlucken von Fremdkörpern nicht überhaupt verhindern kann. Ich glaube nicht, daß man die Strafanstalten von dieser Seuche wird befreien können, da man ja nicht von vornherein wissen kann, wer einmal Fremdkörper verschlucken wird. Nur dem häufigen Verschlucken von Fremdkörpern kann man evt. vorbeugen, indem man die Schlucker in besondere Zellen bringt, in denen sich der Gefangene keine Gegenstände aneignen kann.

Zusammenfassung.

Es wurden Untersuchungen angestellt über die Folgen des Verschluckens von Fremdkörpern. Es stellt sich dabei heraus, daß nicht gerade die größten Fremdkörper die gefährlichsten sind. Es kommt im wesentlichen darauf an, wo der Fremdkörper stecken bleibt. Die gefährlichsten Punkte für das Steckenbleiben sind nach den oben geschilderten Fällen der Ösophagus und das Duodenum.

Zur Bestimmung der Therapie ist es nötig, häufig Röntgenkontrollen zu machen.

Bei längerem Verweilen als vier Wochen ist dauernd ärztliche Kontrolle notwendig.

Bei längerem Liegenbleiben der Fremdkörper im Magen kommt es zu Schädigungen der Magenschleimhäute, wie Gastritis und Bildung von Ulcera.

Zum Schluß danke ich Herrn Professor Dr. Bätzner für die Übernahme des Referats und für die Anregungen bei der Abfassung der Arbeit. Herrn Obermedizinalrat Dr. Woker danke ich für die freundliche Überlassung des Materials zu dieser Arbeit.

Literatur-Angabe.

Schlegel, A.: Beiträge zur Fremdkörperchirurgie des Magen-Darmkanals an Hand von 722 Fällen. Deutsche Z. f. Chir. 238, 1. u. 2. Heft.
Anschütz: Chirurgenkongreß 1931. Arch. klin. Chir. 167.
Heitzer: Münch. Med. Wchschr. 1924, 1725.
Fuchs: Münch. Med. Wchschr. 1930, 101.
Mönnich: Inaug.-Diss. Berlin 1926.
Wölfler u. Lieblein: Die Fremdkörper des Magen-Darmkanals, Stuttgart: Ferd. Encke 1909.
Eckold: Über Fremdkörper im Magen-Darmkanal. Inaug.-Diss. Greifswald 1896.
Spath: Zur Fremdkörperchirurgie des Verdauungstraktes. Arch. klin. Chir. 1933, Bd. 175, 138.
Bouvier: Zblt. f. Chir. 1926, 1805.
Schmerz: in Kirschner-Nordmann, Handbuch der Chirurgie.
Jäger: Über die Entstehung von Magengeschwüren. Arch. klin. Chir. 178, 134/137.
Mülleder: Deutsche Z. f. Chir. 1930, 399.
Öhlecker: Med. Klin. 30 (16).
Melchior: Deutsche Z. f. Chir. 127, 473.
Flick: Zblt. f. Chir. 1928, 272.
Hahn: Zblt. f. Chir. 1901.
Geiling: Inaug.-Diss. 1913.
Libotsky: Medical Press 1892, 16. XI. zit. n. Perry u. Shaw.
v. Renner: D. Med. Wchschr.
Brüning: Zblt. f. Chir. 1926, 1563.
Weiß: Zblt. f. Chir. 1933, 1190.
Küntscher: Zblt. f. Chir. 1934, 1764 u. 2723.
Hellstern: D. Z. f. d. ges. gerichtl. Med. 1924, 4. Bd.
Leppmann: Der Gefängnisarzt.

Mein Lebenslauf.

Am 4. Mai 1911 wurde ich als Sohn des damaligen Oberlehrers Ernst Vorhauer und seiner Frau Anna, geb. Petzhold, in Rathenow a. d. Havel geboren. Ende 1911 siedelten meine Eltern aus beruflichen Gründen nach Berlin über. Von Ostern 1917 an besuchte ich das Friedrich-Werdersche Gymnasium zu Berlin, an dem ich Ostern 1929 das Abiturium bestand.

Ich widmete mich dann dem Studium der Medizin, zunächst in Berlin, dann in Göttingen. Mein medizinisches Vorexamen machte ich ebenso wie das Staatsexamen in Berlin. Während meines praktischen Jahres, das im am 1. 7. 1935 begann, war ich zunächst tätig am Staatlichen Krankenhaus des Untersuchungsgefängnisses Berlin-Moabit. Vom 1. 1. 1936 an war ich dann an der 3. Chirurgischen Universitätsklinik im Robert-Koch-Krankenhaus tätig.

Meine Bestallung erlangte ich am 1. 7. 1936. Vom 1. 7. 1936 an bin ich als Hilfsarzt an dem Pathologischen Institut des Rudolf-Virchow-Krankenhauses beschäftigt.

Seit 1930 betätige ich mich politisch. Seit dieser Zeit gehöre ich der NSDAP an.